



Moedermelkbank in Vlaanderen


Care4education
Siska Van Damme
17 maart 2022




1

Inhoud

- Donormelk in historische context
- De rol van donormelk in NICU
- Basis van een kwalitatieve donormelkbank
- Rol van de lactatiekundige ?
- Take home messages





2



Donormelk en melkbanken in een historische context



3

Oude Egypte



Statue of anonymous wet-nurse with four royal children on her lap.
S. Elshabrawy, S. Abdelgawad, International Journal of African Nursing Sciences (2019)





Statue of a royal Tutankhamun's wet-nurse (P'nef).
S. Elshabrawy, S. Abdelgawad, International Journal of African Nursing Sciences (2019)








4


Klassieke oudheid

Plutarchus en Aulus Gellius: belang van de unieke band tussen moeder en kind door borstvoeding.





5

Middeleeuwen en Nieuwe tijd








6

Nieuwste tijd

S. MAW, SON & THOMPSON'S
Improved in Feeding Bottles

THE NEW PLASTIC BOTTLE HOLDER

NESTLÉ'S MILK FOOD

SAMEN GRENZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

7

Jaren 1950

Verdeling moedermelk
Kinderartsen : faciliteren van verdeling donormelk.

SAMEN GRENZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

8

Jaren 1960 - 1980

HIV

Moedermelkbanken wereldwijde opheffing in jaren '80

HIV: possibility of mother-to-child transmission through breastfeeding was first raised in 1985 (a letter published in the Lancet)

- HIV positive mother should not breastfeed (1985) 1
- It was not until 1992 that a reliable estimate of HIV transmission through breastfeeding was published indicating that after 24 weeks of breastfeeding 4% of breastfed infants risked contracting HIV 2
- breastfeeding for a shorter period of 6 months carried a risk of about 4% 3
- CMBS donor screening for HIV-1, heat treating milk in accordance with recommendations from CDC and FDA (L. Amiel, J Hum Lac 9(1), 1993)

SAMEN GRENZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

9

Eigen tijd

Fig 2. Prevalence of exclusive breast-feeding in all National Fertility Study and National Survey of Family Growth.

Fig 3. Mortality of infants breast-fed at 1 week of age. (Data: Perinatal Mortality Research Network).

SAMEN GRENZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

10

Eigen tijd

Donormelk via Facebook

SAMEN GRENZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

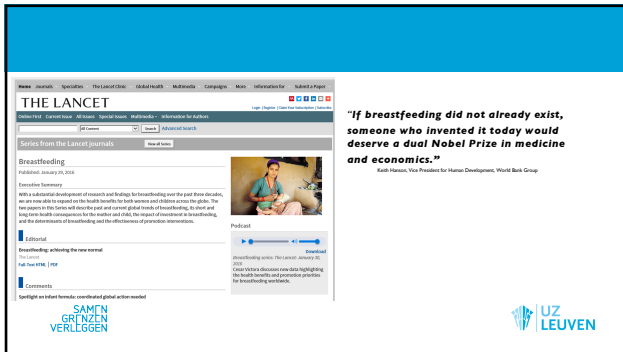
11

UZ LEUVEN

De rol van donormelk in NICU

SAMEN GRENZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

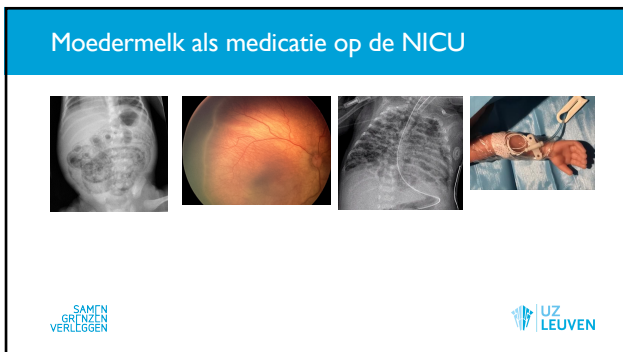
12



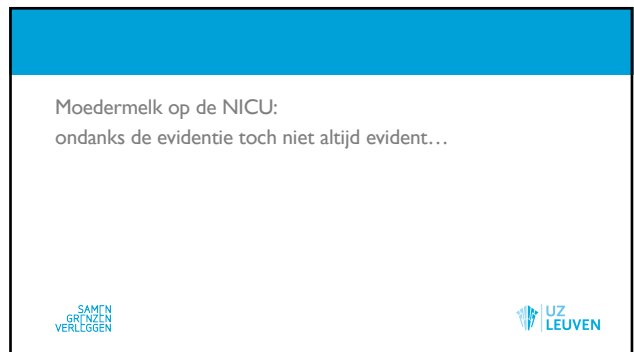
13



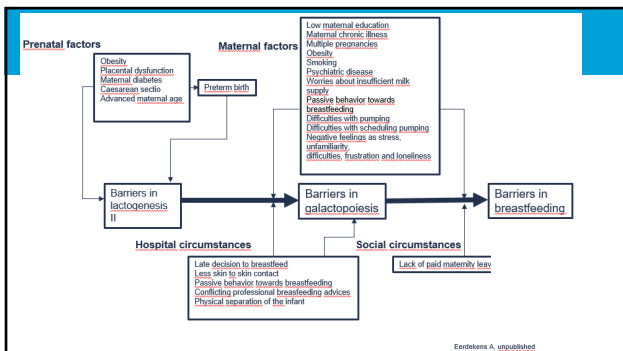
14



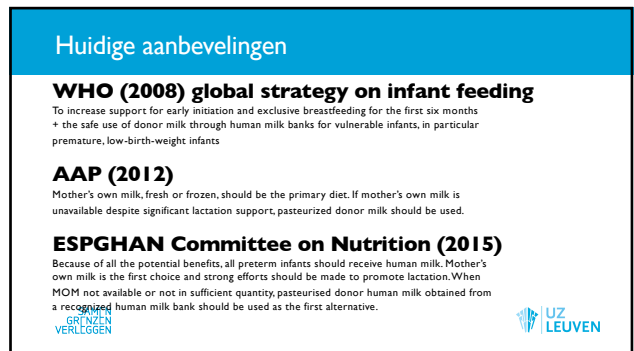
15



16






17



18

Studies bij "Very-low-birth-weight" pasgeborenen (< 1500 g)

- Necrotiserende enterocolitis ↓
- Voedingstolerantie ↑
- Bescherming tegen infecties

19

Studies bij "Very-low-birth-weight" pasgeborenen (< 1500 g)


- Op korte termijn : kostenbesparend
 - Elke gespenseerde euro (1€) geeft een besparing van 10 € aan gezondheidskosten
- Geen data op lange termijn








20

Waarom is donormelk beter dan kunstvoeding ?

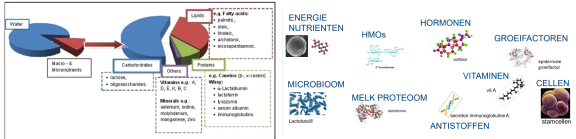




≠


21

Moedermelk: voedingsbron & complex biosysteem








22

Maar ..



≠






23

Samenstelling na pasteuriseren

Gepasteuriseerde MM ≠ rauwe MM

Anti-infectieus <ul style="list-style-type: none"> - immunglobulines - secretair IgA 60% ↓ - lactoferrine 57-80% ↓ - lysozyme 25-60% ↓ - oligosaccharides - soluble CD14 83% ↓ 	Anti-inflammatoir <ul style="list-style-type: none"> - tumor necrosis factor ↓ - interferon gamma ↓ - interleukines - plaatjesactivatiefactor - glycopeptides - alfa-1-antitrypsine - antioxidandia ↓ 	Hormonen <ul style="list-style-type: none"> - insuline 48% ↓ - erythropoetine ↓ - prolactine - corticosteroiden - oxytocine - calcitonine - serotonine
Groei factoren <ul style="list-style-type: none"> - epidermale - insulín-like 60% ↓ - zenuw 	Enzymes <ul style="list-style-type: none"> - amylase 15% ↓ - lipasen 100% ↓ - protease 	Transporters <ul style="list-style-type: none"> - IGF bindend proteïne ↓ - foliumzuurbinder - cobalaminebinder - thyroxinebinder - corticosteroidenbinder
Bacteriën Melkmicrobioom ↓	Cellen 100% ↓	



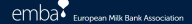





24



Basis tot een kwalitatieve moedermelkbank



25

26




frontiers
in Pediatrics

Recommendations for the Establishment and Operation of Human Milk Banks in Europe: A Consensus Statement From the European Milk Bank Association (EMBA)

OPEN ACCESS




27



Making Human Milk Matter The need for regulation in the European Union

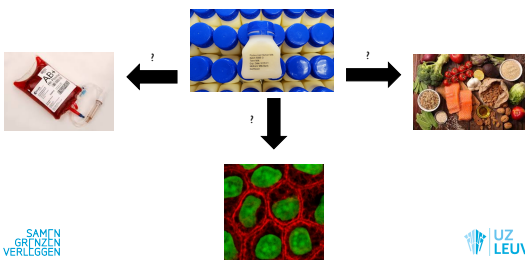


Policy Recommendations




1. Recognition human milk as the best option for preterm, sick and low birthweight infants and their nutritional needs are met and due to the rise in use of human milk banks, we request European policy makers to ensure that any revision of the Tissues and Cells Directive:
2. Includes a delegated act on donor human milk to be developed in close cooperation with key stakeholders infant care and human milk safety.
3. Ensures equitable access to safe donor human milk for preterm, sick and low birthweight infants as a key theme of the legislation and accounts for the practical specifics of human milk donation.
4. Endorses recognition, support and regulation of human milk banks in Europe.
5. Includes the need for EU-wide research and data collection of human milk donation and use.



28

29




VERZOEK DE FEDERALE REGERING

- de ziekenhuizen ertoe aanmoedigen in de diensten neonatologie lactatieondersteunende programma's uit te bouwen;
- één ziekenhute per gewest aan te moedigen een moedermelkbank aan te leggen voor intern gebruik (gedoneerde moedermelk) en ze samenwerken te doen aangaan met de ziekenhuizen zonder dergelijke melkbanken, zodat ook zij toegang tot gedoneerde moedermelk krijgen;
- de werking van de moedermelkbanken te regelen, met name wat de inzameling, de opslag, de bewaring en de versluis van de moedermelk betreft;
- specifieke normen uit te werken inzake de veristen die in acht moeten worden genomen bij de donatie van moedermelk;
- een kadaster van actieve moedermelkbanken op te richten om de moedermelktoeraad te kunnen opsporen en de melk te kunnen traceren, om aldus tegemoet te komen aan de specifieke noden van de diensten voor neonatale intensive zorg;
- te bewerkstelligen dat de melkbanken efficiënt samenwerken, om de eventuele overschotten en tekorten beter te beheeren;
- na te denken over het opzetten van het vervoer en de overbrenging van gedoneerde moedermelk met daarbij aanpassing vooruitzichten;
- een handreiding met goede praktijken uit te werken inzake het voorschrijven door de artsen van het gebruik van moedermelk;
- samen met de devalisten voorlichtingscampagnes in de kraamklinieken te voeren, opdat de moeders weet hebben van de hen geboden mogelijkheden inzake moedermelkdonatie.

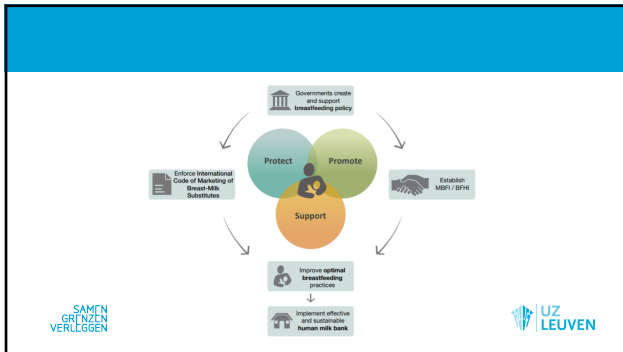
RESOLUTIE

ter aanmoediging van de totstandbrenging van moedermelkbanken in de ziekenhuizen en over de vaststelling van regels voor de werking ervan

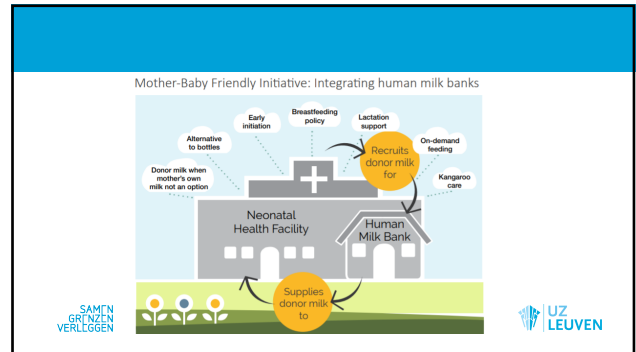
TEKST AANGENOMEN DOOR DE PLENAIRE VERGADERING



30



31



32

Eerste Vlaamse donormelkbank

33

De Leuvense melkbank DONEO

34

De Leuvense melkbank DONEO

Doelstellingen :

- 1) Aanbod kwalitatieve donormelk en verbeteren van uitkomsten
- 2) Voldoen aan de richtlijnen en optimaliseren
- 3) Ontwikkelen van IT- traceersysteem (dmv scanning)
- 4) Ondersteunen van de implementatie van BFHI
- 5) Gebruik van donormelk voor wetenschappelijk onderzoek

The logo 'SAMEN GRENZEN VERLGGEN' and 'UZ LEUVEN' are present.

35

De Leuvense melkbank DONEO

Doelgroep

- Preterm pasgeborenen
 - < 33 weken PML en/of GG < 1500 g
 - Tot PML v 34 weken en/of 1800 g
- Op indicatie
 - Korte darmsyndroom
 - Aangeboren GI afwijkingen
 - Immundeficiënties
- Aanpasbaar naar aanbod ?
 - Barometer ☺

The logo 'SAMEN GRENZEN VERLGGEN' and 'UZ LEUVEN' are present.

36

DONEO



Donoren


- Voorlopig enkel moeders waarvan baby is opgenomen in UZ Leuven
 - Vragenlijst
 - Medische voorgeschiedenis
 - Medicatie-inname
 - Risicovol seksueel contact
 - Recreatief druggebruik
 - Serologische screening
 - HIV antistoffen
 - HEP C antistoffen
 - HEP B surface antigenen

SAMEN
GRINZEN
VERLIGGEN

UZ
LEUVEN

37

DONEO



Donoren


- Instructies rond hygiëne en veiligheid betreft afkolfmoment, bewaring en transport :
 - Hand en borsthygiëne :
 - Persoonlijke hygiëne
 - Handen en borsten wassen voor afkolbeurt
 - Flesjes voor eenmalig gebruik (120 ml)
 - Zuiver werken bij openen, vullen en sluiten
 - Minstens vullen met 100 ml (niet overvullen)
 - Melk mag samengevoegd worden over max 24 u
 - Diarree vermijden, rechtspassend
 - Afkolfgesjes wordt na afkolbeurt gereinigd met detergent en water. 1x/dag afkoken of in vaatwas (60 °), bewaren op een zuivere doek en afdekken
 - Transport in koelbox transporteren op afspraak
 - Controle bij ontvangst van label, ingevroren toestand, schade of lekkage of zichtbare vervuiling

SAMEN
GRINZEN
VERLIGGEN

UZ
LEUVEN

38

DONEO



Werking in de melkkeuken


- Volgens principes van HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)
- Donormelk van verschillende donoren wordt niet gemengd
- Per batch donormelk :
 - Poolen van melk : enkel van dezelfde donor
 - Kweek voor pasteurisatie (Zo fors gecontamineerd met Enterobacteriaceae of S Aureus; contra-indicatie voor verder gebruik)
 - Flesjes met sealing (in verschillende volumes)
 - Correcte labeling (donorID en pastDatum)
 - Pasteurisatie via Holder techniek (30 minuten @ 62.5 °C) in gesalde flesjes met loggsysteem
 - Bacteriologische controle na pasteurisatie (per 10 cycli) : bacteriële groei is onaanvaardbaar.
 - Bewaring in diepvries na pasteurisatie
 - Gepasteuriseerde donormelk mag tot 3 maanden na pasteurisatie

SAMEN
GRINZEN
VERLIGGEN

UZ
LEUVEN

39

DONEO



3

Donormelk klaar voor gebruik

2

Melk nog te pasteuriseren

Gepasteuriseerde melk

1


Donor nog goed te keuren

SAMEN
GRINZEN
VERLIGGEN

UZ
LEUVEN

40

DONEO



Ontvangers

- Geïnfomeerde toestemming
 - Voordelen donormelk
 - Mogelijke risico's
 - Screeningsprocedure donoren
 - Behandelen en bewaarproces donormelk
 - Mogelijke alternatieven

SAMEN
GRINZEN
VERLIGGEN

UZ
LEUVEN

41

Kwaliteitscriteria ?

- Selectie en screening van donoren
- Bacteriologische staalname van donormelk
- Pasteurisatieproces
- Traceerbaarheid van donor-receptor
- Kritische controlepunten definiëren en opvolgen

SAMEN
GRINZEN
VERLIGGEN

UZ
LEUVEN

42



Donormelk via Facebook

Zeer onveilige praktijken!

- Risico op bacteriële / virale contaminatie
- Geen controle op het uitvoeren van hygiënemaatregelen, veilig transport en stockage
- 45 – 74% van melk is onveilig!

Afgeraden door

- La Leche League International
- European Milk Banking Association (EMBA)
- Human Milk Banking Association of North America (HMBANA)
- US Food and Drug Administration

SAMEN GRINZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

43

Toekomstplannen ?

Wettelijk kader ? Financiering ? Kwaliteitscontrole ?

Wij ambiëren :

- ✓ Meer donoren, grotere ruimte
- ✓ meer gestructureerde werking met vaste pasteurisatiemomenten
- ✓ donormelk aanbieden aan andere ziekenhuizen

SAMEN GRINZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

44

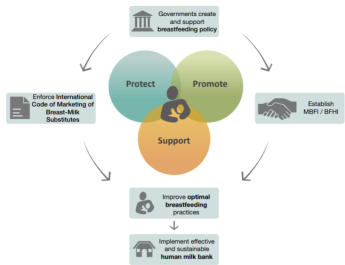
UZ LEUVEN

De rol van de lactatiekundige

SAMEN GRINZEN VERLGGEN

45

Lactatie ondersteunend systeem



SAMEN GRINZEN VERLGGEN UZ LEUVEN

46

Individuele, familiecentered care, positieve ervaring stimuleren



SAMEN GRINZEN VERLGGEN UZ LEUVEN


47

UZ LEUVEN

Take home messages

SAMEN GRINZEN VERLGGEN

48



- Belang van lactatie ondersteuning
- Donormelk : bewezen beschermend effect tegen NEC bij VLBVV infants
- Belang wettelijke omkadering en financiering
- Belang gestandaardiseerde praktijken
- Nood aan groei

